

України, інститутом фізико-органічної хімії та вуглехімії ім. Л. Литвиненка НАН України, Львівським національним університетом ім. І. Франка, національним університетом “Львівська політехніка”, Чернівецьким державним університетом ім. Ю. Федьковича, НДД медико-екологічних проблем МОЗ України, Тернопільською медичною академією ім. І. Горбачевського.

З 1994 року при кафедрі відкрита аспірантура з спеціальності 02.00.03 - “органічна хімія”, з 1998 року – магістратура. Першими магістрантами стали випускники природничого факультету нашого вузу Марушій Л.Б. та Більчук Л.П.

Оснащення кафедри сучасними спектрофотометрами різних типів, рідинними та газовими хроматографами в поєднанні з сучасними комп’ютерами дозволяє вести навчальну та науково-дослідну роботу на належному рівні, забезпечуючи підготовку висококваліфікованих вчителів. Про належний рівень роботи кафедри свідчить той факт, що Соросівський грант вибороли доц. Романишина Л.М., аспірант Кудрик Є.Я., студенти Загричук Г.Я. та Барановський В.С.

Систематично студенти-хіміки стають переможцями державних олімпіад з хімії. В останні роки ними стали: Дячук А., Михальчук О., Гармидер В., Кулага О., Загричук Г., Барановський В.

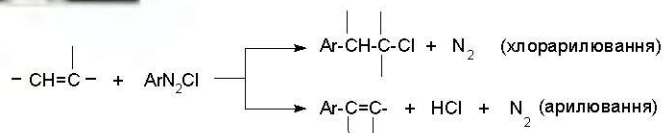
Випускниками кафедри є доктор хімічних наук, професор, проректор з наукової роботи Києво-Могилянської академії Брик М.Т., кандидат хімічних наук, доцент Києво-Могилянської академії Бурбан А.Ф., працівники нашого університету – доктор біологічних наук, професор, проректор з навчальної роботи Грубінко В.В., доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри педмайстерності і освітніх технологій Романишина Л.М., кандидат хімічних наук, доцент Янчук М.І., кандидат біологічних наук, доцент Курант В.З. та багато інших.

Б.Д. Гришук

ГАНС ЛЕБРЕХТ МЕЄРВЕЙН (ДО 120-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ТА 60-РІЧЧЯ ВІДКРИТТЯ РЕАКЦІЇ МЕЄРВЕЙНА)



В 1939 році Г. Меєрвейн відкрив реакцію хлоридів арилдіазонію з ненасиченими сполуками, яка відбувається в присутності хлоридів міді і супроводжується елімінуванням азоту діазогрупи і заміщенням атома водню на sp^2 - вуглецевому атомі на арильну групу або до кратного зв'язку приєднується арильна група і атом хлору. Перший напрямок реакції було названо арилюванням, а другий – хлорарилуванням:



Реакція знайшла широке застосування в синтетичній органічній хімії для одержання арил- і хлорарилзаміщених похідних багато з яких є фізіологічно-активними речовинами, знаходять застосування як люмінофори та органічні напівпровідники.

Ганс Лебрехт Меєрвейн народився 20 травня 1879 року в м. Гамбурзі в сім'ї архітектора. Навчаючись в школі він проявив великий інтерес до хімії, тому батько

облаштував для свого сина маленьку хімічну лабораторію, в якій він виконував хімічні дослідження.

Г. Меєрвейн навчався у вищій технічній школі в Берліні (до 1901 року) і Берлінському університеті (доктор філософії, 1903).

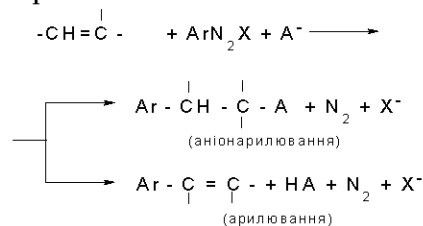
З 1903 року він працює в Бонському університеті, з 1922 року – професор і директор Кеніксбергського хімічного інституту. У 1928 році він переїздить до Марбурга, де працює до кінця своїх днів. Певний час займає посаду ректора Марбурзького університету, який є одним з найстаріших вузів Європи і заснований в 1527 році.

Науковий доробок Г. Меєрвейна вражає своєю широтою. Крім вище названої реакції ним в 1922 році з'ясовано механізм і розкрито загальний характер камфенового перегрупування першого роду (перегрупування Вагнера-Меєрвейна); одержав і описав біцикло-[3,3,1]-нонан.

Разом з французьким хіміком А. Верлеєм відкрив в 1925 році вибіркоче відновлення альдегідів і кетонів до спиртів в присутності ізопропілату алюмінію, оскільки в цьому напрямку працював ще німецький хімік Пондорф, то реакція названа їх іменами (реакція Меєрвейна-Пондорфа-Верлея). В 1927 році досліджував комплексоутворення слабких електролітів, яке має важливе значення в здійсненні органічних реакцій одержання оксонієвих солей з фторидом бромю, хлоридом алюмінію і т.д. Сьогодні ці дослідження Меєрвейна розглядають як початок теорії карбоній-іонів.

Вивчення реакцій хлоридів арилдіазонію з ненасиченими сполуками було започатковано в 1954 році в Чернівецькому державному університеті професором А.В. Домбровським і успішно продовжується в даний час його учнями. На початку 80-их років Гануцаком М.І., Грищуком Б.Д. та Домбровським А.В. було показано, що в реакцію з ненасиченими сполуками, крім галогенідів арилдіазонію можуть вступати солі діазонію з іншими аніонами, наприклад сульфати, нітрати, ацетати і тетрафтороборати арилдіазонію.

В випадку використання ацетатів арилдіазонію проходить ацетоксиарилування ненасичених сполук. Згодом знайдені умови, при яких сульфати, нітрати та тетрафтороборати арилдіазонію теж вступають в реакцію з ненасиченими сполуками в присутності зовнішніх нуклеофілів з утворенням продуктів приєднання до кратного зв'язку арильної групи і аніону. Такий напрямок реакції названо реакцією аніонарилування. У випадку, якщо аніоноідним реагентом виступає хлорид натрію, то реакція Меєрвейна стає частковим випадком реакції аніонарилування.



В даній реакції систематично досліджено такі ненасичені сполуки як хлорвініл, вінілалкілові ефіри, хлористий вініліден, трихлоретилен, хлор-, бром- та ізотіоціанатоаліл, акрилонітрил, ефіри акрилової та метакрилової кислот, акриламід, N-алілакриламід, алілгліцидиловий ефір, стирол та його заміщені похідні, дивініл, ізопрен, хлоропрен. Як аніоноідні реагенти вивчені хлориди, броміди, нітрити, роданіди, сульфідиди, ксантогенати, N,N-диетилдитіокарбамати, O,O-диалкілдитіофосфати. Показано, що реакція ароматичних солей діазонію з алкенами в присутності зовнішніх нуклеофілів є двох типів: ті, які проходять лише в присутності каталізатора або без останніх проходять погано – каталізована взаємодія ароматичних солей діазонію з ненасиченими сполуками в присутності зовнішніх нуклеофілів; ті, які проходять однаково як в присутності так і у відсутності купро- чи ферокаталізу – некаталізована взаємодія ароматичних солей з алкенами в присутності зовнішніх нуклеофілів. На даний час виявлено теоретичні аспекти реакцій: роль реакційної

здатності субстратів, функції каталізатора, їх регіо- та стереоселективність, з'ясовано механізми їх проходження як в каталітичних так і в некаталітичних умовах.

Ганс Меєрвейн помер 24 жовтня 1965 року в м. Гамбурзі, де і похований. Вулиця, на якій знаходиться хімічний факультет Марбурзького університету, носить його ім'я. Науковий напрямок започаткований ним успішно продовжується і розвивається в Україні та інших країнах світу.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРІВ

В "Наукових записках Тернопільського державного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка, Серія: Хімія" друкуються результати завершених наукових досліджень співробітників Тернопільського державного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка, інших учбових закладів та науково-дослідних установ України. В Редакцію подаються статті на українській мові обсягом до 10 сторінок, а також оглядові статті, обсягом до 20 сторінок, які раніше не друкувались, із різних розділів хімії.

Стаття повинна бути оформлена таким чином: на першій сторінці в правому верхньому куті ініціали і прізвища авторів, нижче - назва установи, де виконана робота (для іногородніх авторів), нижче в лівому куті - шифр УДК, ще нижче - симетрично назва статті великими буквами. Текст статті включає: основну частину, експериментальну частину, коротке резюме (до 500 знаків) на українській, російській та англійській мовах, список літератури (літературні джерела нумеруються в порядку їх посилання в тексті).

ЗРАЗОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ:

а) книги, монографії

1. Басоло Ф., Пирсон Р. Механизмы неорганических реакций. М.: Мир, 1972. С. 52-114.
2. Yungnickel I.L., Peter E.D., Polgar A., Weiss E.T. Organic Analysis. New York. 1953. Vol.1. P.127-154.
3. Булах А.Г., Булах К.Г. Физико-химические свойства минералов и компонентов растворов. Л.: Недра, 1978. 167 с.

б) статті із журналів

Хонина Т.Г., Кочнева Н.Н., Суворов А.Л. Каталитическая активность алкоксильных производных титана в реакциях алкоголиза этоксисиланов //Журн. общ. химии. 1997. Т. 67. Вып. 1. С. 84-87.

в) збірники

Суховеев В.В., Сенченко Г.Г., Ковтун Г.О. Синтез та вивчення деяких властивостей сульфаноамієних азометинів // Тези доповідей XIV Української конференції з органічної хімії. Тернопіль, 1992. С. 232.

г) авторські свідоцтва, патенти

Лукьянова Р.С., Панасевич-Коляда В.И. А.с. 371220 (1972) // Б. И. 1973. № 11.
Пат. 173170 (1980) ВНР // РЖХим. 1981. 22 о 393.
Пат. 23097747 (1972). ФРГ // С. А. 1973. Vol. 79. № 126622

д) автореферати дисертацій

Кулешов В.Г. Автореф. дис. ... канд. хим. наук. М., 1979. 17 с.

е) депоновані наукові роботи

Сазанов В. П., Жилияева Н. Н., Филиппов В. В. Деп. ВИНТИ. М., 1986. №4960-72.

При виборі одиниць вимірювання автори повинні дотримуватись міжнародної системи одиниць СІ (СТ СЕВ 1052-78).

Текст статті необхідно набирати в редакторі MS Word (версія 6, 7 або 97) і направляти в Редакцію у вигляді текстових і графічних файлів на дискетах 3.5". Матеріал на дискетах слід супроводжувати роздрукованими на папері формату А4 рукописами (1 інтервал).